

## НЕКОТОРЫЕ ПРОИЗВОДНЫЕ 2<sup>1</sup>-ФОРМИЛДИФЕНИЛ-2-КАРБОНОВОЙ КИСЛОТЫ КАК ВОЗМОЖНЫЕ БАКТЕРИЦИДЫ

И. Л. ХАЛФИНА

(Представлена научным семинаром кафедр и лабораторий органического синтеза)

Нами был получен ряд оксимов и тиосемикарбазонов 2<sup>1</sup>-формилдифенил-2-карбоновой кислоты. Некоторые из полученных соединений оказались хорошими фунгицидами. По патентным данным, многие семикарбазоны альдегидов и кетонов обладают высокими фунгицидными и бактерицидными свойствами [1—3].

Представлялось интересным синтезировать ряд семикарбазонов 2<sup>1</sup>-формилдифенил-2-карбоновой кислоты и некоторых ее эфиров и проверить их бактерицидность. Синтез этих соединений осуществлялся взаимодействием 2<sup>1</sup>-формилдифенил-2-карбоновой кислоты и ее эфиров с солянокислым семикарбазидом в присутствии едкого натра. Таким способом получено восемь не описанных в литературе соединений.

Т а б л и ц а

№ п. п.	R	Выход в %	Т. пл. в С°	Брутто-формула	% азота	
					найдено	вычислено
1	H	92	198—199	C <sub>15</sub> H <sub>13</sub> O <sub>3</sub> N <sub>3</sub>	15,10	14,84
2	CH <sub>3</sub>	95	145—146	C <sub>16</sub> H <sub>15</sub> O <sub>3</sub> N <sub>3</sub>	14,33	14,14
3	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	92	131—132	C <sub>17</sub> H <sub>17</sub> O <sub>3</sub> N <sub>3</sub>	13,76	13,50
4	H—C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	92	121—122	C <sub>16</sub> H <sub>19</sub> O <sub>3</sub> N <sub>3</sub>	12,89	12,92
5	N—C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	91	112—112	C <sub>18</sub> H <sub>19</sub> O <sub>3</sub> N <sub>3</sub>	12,68	12,92
6	H—C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	90	94—95	C <sub>19</sub> H <sub>21</sub> O <sub>3</sub> N <sub>3</sub>	12,45	12,39
7	N—C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	90	135—137	C <sub>18</sub> H <sub>21</sub> O <sub>3</sub> N <sub>3</sub>	12,75	12,99
8	N—C <sub>5</sub> H <sub>11</sub>	90	96—98	C <sub>20</sub> H <sub>23</sub> O <sub>3</sub> N <sub>3</sub>	11,74	11,80

Изучение бактерицидных свойств полученных соединений проводилось в Киевском институте туберкулеза под руководством профессора Р. О. Дробкиной. Испытания показали, что все полученные нами соединения задерживают рост микобактерий туберкулеза, причем наиболее активными оказались семикарбазоны н-и изо-бутиловых эфиров 2<sup>1</sup>-формилдифенил-2-карбоновой кислоты: они задерживали рост микро-

бактерий туберкулеза в разведении 1 : 320000 (более высокие разведения испытаны не были); с увеличением молекулярного веса семикарбазонов активность против микобактерий туберкулеза возрастает.

### Экспериментальная часть

2<sup>1</sup>-формилдифенил-2-карбоновая кислота получалась из технического фенантрена и имела т. пл. 130—132°.

Все соединения, приведенные в таблице, получились в следующих условиях: 10 г (0,044 г-моля) 2<sup>1</sup>-формилдифенил-2-карбоновой кислоты или ее эфира, 5 г (0,044 г/моля) солянокислого семикарбазида, 16,2 мл 10%-ного раствора едкого натра и 25 мл спирта нагревают в течение двух часов. После охлаждения из реакционной массы выпадает белое вещество. Перекристаллизацию продуктов проводят из 40% этанола. Некоторые свойства полученных соединений приведены в таблице.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Л. М. Модель. Биология и биохимия туберкулезных микобактерий, стр. 32; 1954.
2. I. Anderson. J. Am. Chem. Soc., 82, 140, 1960.
3. M. Melsch. J. Am. Chem. Soc., 75, 968, 1953.